FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1920 — N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Gabriel THEVENARD
Né à Nevers, le 2 Mars 1884.

LES MASTOÏDITES PROFONDES

Travail de la Clinique du Docteur LUBET-BARBON

Président : M. PIERRE SEBILEAU, *Professeur.*

PARIS
LIBRAIRIE LITTÉRAIRE ET MÉDICALE
Louis ARNETTE
2, RUE CASIMIR DELAVIGNE

1920

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER — ASSESSEUR M. POUCHET

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Phimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Pactériologie	BESANCON
Carasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Bathologie et Thérapeutique générales	N.
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	GOSSET
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	M NETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	BROCA
Clinique thérapeutique	A. ROBIN
Clinique d'Oto-rhino laryngologie	SEBILEAU.

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LOEPER	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ
CAMUS	LABBÉ (Henri)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LANGLOIS	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LECENE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LEMIERRE	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LENORMANT	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEQUEUX	RIBIERRE	
GUENIOT	LEREBOULLET	RICHAUD	
GUILLAIN	LERI	ROUSSY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la Mémoire de mes Parents

A la Mémoire de mon Ami Marcel CAMUZAT

Architecte, ancien élève de l'École des Beaux-Arts,
Lauréat de l'Institut,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Décoré de la Croix de Guerre avec palme,
Sous-Lieutenant commandant de compagnie au 95e Régiment d'Infanterie.

Tombé glorieusement pour la France au Bois Brûlé, le 6 Mars 1915.

A la Mémoire de mes Camarades morts a l'ennemi

A mon Frère le Docteur Paul THEVENARD

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR SEBILEAU

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Académie de Médecine,
Chirurgien des Hôpitaux.

A M. LE DOCTEUR LUBET-BARBON

Officier de la Légion d'Honneur.

Pour le précieux enseignement dont il m'a fait profiter, pour la bienveillance qu'il m'a témoignée, hommage de profond respect et de sincère reconnaissance.

A M. LE DOCTEUR FIOCRE

Qui m'a guidé dans le choix de ce sujet.

INTRODUCTION

Dans le plus grand nombre des cas de mastoïdite, l'inflammation, puis le processus de suppuration qui constitue, à proprement parler la mastoïdite, sont localisés d'abord à l'antre et aux cellules périantrales. Le plus souvent, l'ostéite gagnant de proche en proche, c'est du côté de la paroi externe que le pus tendra à se faire jour. Si on n'est pas intervenu, le pus, après destruction de la corticale externe, devient sous-périostique, puis sous-cutané, pour former une collection, qui peut s'ouvrir spontanément à l'extérieur. C'est généralement en arrière du méat, au niveau de l'espace criblé, que se produirait la perforation osseuse. Ce point correspond sensiblement à la projection de l'antre mastoïdien sur la face externe de la mastoïde; c'est une zone de moindre résistance, par suite de la présence de nombreux pertuis vasculaires, qui sont autant de voies favorisant la progression du processus infectieux. C'est ainsi que la mastoïdite antrale évoluerait d'elle-même vers la guérison, et c'est de même qu'elle a pu parfois guérir avec l'incision de Wilde.

Cette sorte d'antrotomie spontanée par érosion du

dedans en dehors n'est pas très rare : « Toutes les fistules mastoïdiennes ont cette origine, ainsi que les cicatrices, si fréquentes, qu'on observe sur des mastoïdes d'apparence saine. On la trouve à l'origine de ces cas pour lesquels nous sommes dans la nécessité de pratiquer la cure radicale. » (Lubet-Barbon). Cependant, les signes classiques de mastoïdite, tant généraux que locaux, se seront alors manifestés le plus souvent d'une façon précoce et nette; une intervention aura été indiquée et pratiquée avant que cette évolution se soit effectuée.

Mais il est de notion classique, que, dans un nombre de cas relativement assez grand, la suppuration, antrale ou périantrale à l'origine, se fraie une voie dans une direction toute autre que celle de la face externe de l'apophyse mastoïde. L'infection peut aussi se localiser primitivement en un point du massif mastoïdien plus ou moins éloigné de l'antre et n'avoir par suite que fort peu de tendance à gagner la face externe de la mastoïde.

Nous laisserons de côté tous les cas où l'affection évolue vers l'endocrâne, spéciaux tant par les manifestations auxquelles ils peuvent donner lieu que par la gravité des complications qu'ils comportent, ceux où les lésions se développent vers la région des « cellules limitrophes » du conduit auditif externe, vers la fosse temporale ou du côté de la région temporo-maxillaire. Il semble alors qu'on puisse grouper en un certain nombre de variétés toutes les mastoïdites qui ont tendance à évoluer vers les régions plus ou moins profondes du cou ou de la nuque, vers les faces postérieure ou inférieure et interne du massif mastoïdien.

Ces *mastoïdites profondes* présentent, le plus souvent, au moins à leur début, quelques caractères communs. Elles se différencient au cours de leur évolution par des signes particuliers qui peuvent permettre de faire le diagnostic de leur variété.

S'il est alors loisible de dépister la localisation des lésions, il en découlera des indications spéciales pour le traitement, qui peut d'autre part être soumis à certaines règles générales communes à tous les cas analogues.

HISTORIQUE

L'attention semble avoir été longtemps attirée surtout par les complications intracraniennes des mastoïdites, au détriment de l'étude des mastoïdites évoluant vers les régions profondes du cou, vers les régions cervicale et sous-occipitale.

Kub aurait le premier mentionné en 1847 une forme spéciale de mastoïdite, dans laquelle le pus se ferait jour au voisinage de la pointe de l'apophyse. Toynbee, puis Brouardel signalent la possibilité pour le pus provenant du rocher, de la caisse ou de la mastoïde, de fuser dans la direction du pharynx et du cou. De nombreuses observations se rapportent à ce sujet. En 1881, parut dans le *Deutsche medizinische Wochenschrift* un Mémoire de Bezold « sur une nouvelle voie de propagation des suppurations de l'oreille moyenne dans le voisinage et de la thérapeutique à y appliquer ». Après les observations des phlegmons sous-sterno-mastoïdiens consécutifs à des mastoïdites ouvertes à la face interne de l'apex ou dans la région de la rainure digastrique, l'auteur publiait le résultat de recherches expérimentales.

Perforant de part en part l'apophyse mastoïde, il poussait sous pression par l'orifice de la face interne une injection de liquide solidifiable. Voulant reproduire ainsi, par le seul effet de la pression, le processus d'extension des collections suppurées, il obtint des décollements des différents espaces intermusculaires ; il vit sa masse d'injection fuser dans diverses directions : soit sous le sterno-cleïdo-mastoïdien, dans la gaîne du muscle, ou suivant la face profonde de son enveloppe aponévrotique et tendant à le déborder en avant ou en arrière, soit le long du bord antérieur du trapèze ou en dessous de ce muscle, soit dans les espaces qui séparent les différents muscles de la nuque : trapèze, splénius, complexus et muscles courts de la nuque.

Un certain nombre de cas de phlegmons profonds du cou ou de la nuque furent ensuite publiés, et divers auteurs : De Quervain, Luc, Broca, entre autres, reprirent cette étude. Collinet, réunit dans sa thèse en 1897 un nombre important d'observations de ce genre (65). Il remarque déjà que depuis la description, limitée à des cas assez particuliers, donnée par Bezold, la plupart des auteurs ont eu tendance à dénommer d'une façon générale « mastoïdite de Bezold » toutes les mastoïdites qui ne se manifestent pas par des signes de réaction nette sur la face externe de l'apophyse mastoïde et qui évoluent vers diverses régions du cou. Il propose de grouper tous ces cas sous la dénomination générale de « mastoïdites anormales ». Mais depuis, les études anatomiques plus approfondies du développement et de la disposition des cavités mastoïdiennes, les

trépanations, les résections même, systématiquement plus complètes de la mastoïde, ont montré que le développement des cellules pouvait s'effectuer avec de grandes variations individuelles dans diverses directions; on a vu qu'elles pouvaient occuper presque tous les points du massif mastoïdien, empiéter sur les os voisins, et on a constaté qu'avec cette diversité de disposition anatomique, la variabilité des lésions était presque la règle. On peut rassembler ces mastoïdites sous la dénomination générale de *mastoïdites profondes*, qui, sans beaucoup présumer à leur sujet, indique du moins qu'elles n'ont que fort peu ou même pas de tendance à se développer vers l'extérieur. Il ne faut pas s'attendre à les voir se manifester par des signes bruyants apparaissant sur la face externe de la mastoïde. Les caractères particuliers imprimés à l'affection par le siège spécial de la lésion osseuse primitive et dus à la région dans laquelle pourront consécutivement se développer les phénomènes inflammatoires et suppuratifs, permettent de distinguer diverses variétés parmi ces mastoïdites profondes. Bien des auteurs, parmi lesquels nous pouvons citer Lubet-Barbon, Moure, Mouret, Jacques, Citelli, Fiocre, Caliceti sont, à diverses reprises, revenus sur ce sujet. Dans une leçon, publiée en 1912, sur les indications de la trépanation mastoïdienne, dans une clinique plus récente, du 28 janvier 1920, sur « les formes cliniques des mastoïdites aiguës », M. le Professeur Sebileau a attiré l'attention sur les particularités présentées par bien des mastoïdites traînantes dans leur évolution.

PATHOGÉNIE

C'est dans la structure de la mastoïde, qu'on peut surtout chercher les causes prédisposantes des suppurations qui nous occupent. La marche de leur développement sera grandement influencée par la disposition anatomique des régions adjacentes et par les rapports des différentes parties de la mastoïde avec les organes qui l'entourent.

On sait que, d'une façon générale, le développement des cavités mastoïdiennes va en croissant avec l'âge, et c'est pourquoi les mastoïdites profondes sont plus fréquentes dans l'âge adulte que dans l'enfance. « Les mastoïdites, comme les otites, qui en sont le premier stade, sont d'ailleurs assez rares chez le vieillard, exception faite pour les diabétiques » (Lubet-Barbon). L'évolution des cellules mastoïdiennes vers le type pneumatique est du reste fort variable suivant les individus. Chez le même sujet, elle diffère parfois beaucoup d'un côté à l'autre. On connaît néanmoins la fréquence de la traînée cellulaire antro-apexienne et des lésions qui conduisent jusqu'à la pointe. C'est sans

doute une des principales raisons pour lesquelles certains auteurs (Claoué), condamnant délibérément le « carré d'attaque », donnent comme but à réaliser dans la trépanation de la mastoïde, l'établissement d'une vaste tranchée, dont l'ouverture, à peu près triangulaire, s'étend de la ligne temporale à la pointe de l'apophyse, la limite antérieure passant par le bord postérieur du conduit osseux et par l'épine de Henle, la limite postérieure par la crête vertico-mastoïdienne. C'est pourquoi aussi Lubet-Barbon et Weissmann réèquent toujours systématiquement la pointe de la mastoïde. Dans certains cas, ces cellules de l'apex sont particulièrement développées. Ce sont parfois les plus volumineuses de toute l'apophyse. L'infection de ces cellules en position déclive, tout à fait défectueuse pour le drainage, favorise le développement des lésions en ce point. Celles-ci évolueront souvent en déterminant une perforation de la face interne de l'apophyse, généralement mince et moins résistante que la face externe. Ces mêmes conditions se retrouvent pour d'autres groupes cellulaires plus ou moins éloignés de l'antre : les cellules de la région jugo-digastrique, les cellules postérieures. On peut rencontrer même parmi ces dernières, des cellules dites aberrantes, complètement isolées.

La tuméfaction des tissus, due à l'inflammation, contribue encore à obstruer les voies d'écoulement naturelles des sécrétions; les fongosités, les polypes pourront de même faire obstacle à l'issue du pus. La caisse en outre pourra être drainée d'une façon tout à

fait défectueuse par une perforation insuffisante et mal placée.

Les phénomènes inflammatoires passant à la résolution dans la région antro-péri-antrale peuvent se localiser en un point plus ou moins éloigné de l'antre. Il se forme alors un foyer qui peut évoluer pour son propre compte, passer à la suppuration. L'ostéite gagnant de proche en proche peut aussi atteindre les diverses régions de la mastoïde.

Comme causes déterminantes, on connaît le rôle important des otorrhées chroniques réchauffées. On a incriminé spécialement la grippe. D'après M. le Professeur Jacques, elle donnerait à la suite d'otites moyennes, même légères, une grande proportion de complications mastoïdiennes, qui ont souvent affecté une allure insolite, produisant notamment des abcès profonds de la région occipitale. On a invoqué également la scarlatine et la rougeole. A la suite de la diphtérie, le cas suivant montre une évolution, qui paraît avoir été particulièrement rapide chez un enfant. On connaît pourtant la rareté des cas analogues à cet âge, « tandis que la mastoïdite antrale est fréquente » (Lubet-Barbon).

Obs. I. — Henri Gillard. *Le pronostic des réactions sériques dans la sérothérapie anti-diphtérique.* Thèse de Paris. 1919. (Résumée).

Angine. Erythèmes sériques successifs, otite droite avec mastoïdite ayant fusé dans la région cervicale et dans le médiastin. Mort.

T. Emilienne, 3 ans. Entrée le 26 Janvier 1914. A. H. :

nuls, A. P. : coqueluche il y a six semaines, malade depuis trois jours. Se plaint du cou et de la gorge. A l'entrée, fausses membranes peu épaisses, nettement localisées sur les deux amygdales. Légère adénopathie angulo-maxillaire, toux et voix claires. Rien aux poumons, température 37°8; pouls 120, 30 centimètres cubes de sérum à l'entrée.

Examen bactériologique : bacilles courts. Au 2e jour, la gorge est nettoyée; il se produit par la suite diverses éruptions sériques accompagnées d'incidents variés.

Le 27e jour : L'éruption sérique est atténuée, mais otorrhée droite abondante et fétide.

28e jour : La température baisse. Une douleur nette apparaît au niveau de la mastoïde droite.

29e jour : Température 37°8. Tuméfaction douloureuse au-dessous de la mastoïde; en arrière du bord postérieur du sterno-mastoïdien.

30e jour : Même état; température 38°. L'écoulement de l'oreille droite persiste.

31e jour : Brusquement, l'enfant pâlit : son pouls s'accélère et il meurt en quelques heures.

Autopsie : Collection suppurée sous-mastoïdienne communiquant avec les cellules mastoïdiennes pleines de pus par une fistule située près de la pointe de l'os. Cette collection suppurée s'est rompue vers le bas dans la gaîne des vaisseaux du cou et a fusé jusque dans la partie supérieure du médiastin où on trouve des traînées purulentes.

Dans la grande majorité des cas où l'examen bactériologique du pus a été pratiqué on a trouvé le streptocoque.

Rien de bien caractéristique en somme à ce sujet et peut-être pourrait-on dire que cette évolution semble plus fréquente dans les cas où un état de moindre résistance a été déterminé soit par une infection aiguë géné-

ralisée, soit par une infection chronique locale. Dans ce dernier cas, le processus pathologique aura d'ailleurs pu produire dans la région d'importantes modifications de structure, capables d'influer notablement sur le développement des lésions.

On peut dire, qu'en règle générale, les mastoïdites profondes, comme toutes les mastoïdites succèdent à une otite moyenne parfois légère et on peut répéter pour elles que souvent l'infection « lèche la caisse et mord la mastoïde ». L'infection primitive par voie sanguine, possible sans doute, paraît rare.

A l'intervention, on peut trouver un os congestionné et saignant. Les cellules conservées contenant une sérosité plus ou moins louche, mais pas de pus. C'est somme toute qu'on sera alors à la phase de début d'un processus aigu.

La corticale piquetée présente par place des zones de résorption plus ou moins accentuée. Les travées qui séparent normalement les cellules sont en partie détruites; les cellules communiquent plus ou moins largement, formant une cavité pleine d'un pus crémeux, qui sort sous pression au niveau de la perforation de l'os.

D'autres fois, avec très peu de pus, de volumineuses fongosités rougeâtres, molles, saignantes, occupent la cavité. Au milieu d'elles, quelques séquestres, plus ou moins volumineux, proviennent des débris de cloisons ou des fragments plus importants de la mastoïde. On peut observer une destruction presque totale de la mastoïde.

Les corticales internes et externes sont ordinairement

perforées. Des granulations recouvrent la dure-mère et la paroi du sinus, souvent dénudé. La cavité de celui-ci peut rester cependant perméable, comme le montre la ponction.

On peut trouver à la fois pus et fongosités.

Quelles que soient ces lésions, si elles ne sont pas développées surtout dans la région de l'antre, si elles ne tendent pas à gagner d'abord la face externe de la mastoïde dans sa portion superficielle, elles vont constituer une mastoïdite profonde.

D'après leur localisation, d'après la direction que prendra l'abcès résultant de leur développement, l'affection pourra présenter dans son évolution des caractères spéciaux, permettant dans une certaine mesure une classification de ces mastoïdites profondes.

FORMES

On peut ainsi distinguer :

Une forme apicale, correspondant à des lésions de la pointe évoluant généralement vers le triangle apical et donnant secondairement des abcès de la région cervicale au voisinage du sterno-cléido-mastoïdien.

Une forme jugo-digastrique de Mouret, susceptible d'évoluer secondairement vers la région cervicale, comme dans la forme précédente, pouvant aussi fuser plus profondément en avant et en dedans vers le pharynx; dans cette forme, les complications intra-craniennes sont beaucoup plus à redouter que dans la forme apicale.

Une forme postérieure correspondant à des lésions de la partie du bloc mastoïdien située en arrière de la crête vertico-mastoïdienne, pouvant évoluer vers la région cervicale ou plus profondément vers la région sous-occipitale. Ici, également, les complications endo-craniennes sont souvent à craindre.

A la suite d'une suppuration tympanique, souvent peu marquée, correspondant à une infection de la trompe et de la partie basse de la caisse, l'affection

présente généralement une période de début avec symptômes très peu accentués. Il semble que cette phase puisse correspondre à ce que M. le Professeur Sebileau appelle la mastoïdite enfermée.

La région mastoïdienne est le siège d'un certain œdème d'une légère tuméfaction. Il faut rechercher avec grand soin ces modifications et on ne trouve alors qu'une légère différence en comparant les côtés opposés.

De même, la douleur à la pression est assez inconstante et son intensité n'est pas toujours en rapport avec l'importance, ni même avec l'existence des lésions osseuses.

Pourtant la localisation de la tuméfaction et de la douleur initiales, même minimes, peuvent être des signes d'une grande importance. Une sorte de douleur exquise qu'on retrouve régulièrement au niveau de l'antre, de la traînée cellulaire antro-apicale, au niveau de l'apex ou sur le bord postérieur de la mastoïde, notamment au niveau de l'incisure mastoïdienne, possède une grande valeur et pourra même permettre de présumer au moins le siège des lésions.

Le malade présente alors fréquemment un torticolis au moins léger. Il est capable de mettre la tête dans la rectitude, mais, dans sa position de repos, il revient toujours à la même attitude, tournant légèrement la face du côté malade.

L'examen du conduit révèlera, le plus souvent, l'existence d'un écoulement. On connaît toute la valeur de la durée de cette suppuration, de l'abondance de la pression, de la fluidité du pus.

La douleur spontanée est très variable. Ce sont parfois des douleurs à forme névralgique de localisations diverses ou bien une céphalée hémicranienne violente, tenace et persistante ; fréquemment, elle n'est même pas révélée par le malade.

Sans qu'il y ait d'insomnie complète, le sommeil est mauvais, entrecoupé de réveils qui s'accompagnent d'une véritable souffrance ou seulement d'une sensation de gêne ou de malaise.

La persistance de la fièvre, même avec une température peu élevée, aux environs de 37°5-38°, sera d'une grande importance et aura plus de signification qu'une brusque élévation de température suivie d'une chute aussi rapide, indice d'une réaction qui n'aboutit pas toujours à la mastoïdite.

Ces malades présentent un mauvais état gastro-intestinal, parfois si marqué qu'on a pu penser à une affection typhoïdique. En tout cas, ce sont des inappétents, des malades à l'appétit capricieux, qui désirent des mets variés et sont incapables de manger.

C'est à cette phase de mastoïdite enfermée qu'il faudrait établir le diagnostic au moins de l'existence des lésions osseuses. L'indication opératoire serait posée et l'intervention devrait permettre, le cas échéant, de préciser la variété et le siège des lésions s'il avait été impossible de le faire plus tôt.

Mais ces signes sont variables, souvent légers, « dissimulés quelquefois en outre par le malade apathique, lassé par une affection traînante, se rendant plus ou moins nettement compte qu'il marche vers une

intervention, dont il cherche consciemment ou non à écarter, à reculer toujours l'échéance ». (*M. le Professeur Sebileau : Leçon clinique, 28 Janvier 1920 : les formes cliniques des mastoïdites aiguës*).

Si on laisse évoluer la maladie, les cellules mastoïdiennes infectées suppurent pour leur propre compte, la corticale osseuse finit par être atteinte, elle va être perforée et un abcès se développera dans les régions voisines. On a alors ce que M. le Professeur Sebileau désigne sous le terme général de « mastoïdites sorties », réservant dans un même ordre d'idées le nom de « mastoïdites sinistrées » à toutes celles qui s'accompagnent d'accidents particulièrement graves et celui de « mastoïdites ouvertes » à celles dans lesquelles le pus s'est frayé un chemin à l'extérieur.

Le pus, hors de l'os, les signes s'accentuent suivant le point de départ de l'infection, suivant la marche de la collection, on aura différentes variétés de mastoïdites profondes, plus ou moins caractérisées.

Mastoïdite apicale.

Dans une première classe, on peut ranger les mastoïdites de l'apex, de beaucoup les plus fréquentes, celles qu'a étudiées Bezold.

La perforation peut se produire, assez rarement, semble-t-il, au niveau des insertions musculaires de la face externe ou de la pointe. On peut observer de la myosite, puis un abcès intra-musculaire du sterno-

cléido-mastoïdien. On aura alors une collection limitée, sans grande tendance à l'extension. Le feuillet interne de la gaîne est d'ailleurs assez peu résistant et même ces abcès, nés au niveau des insertions du muscle, peuvent fuser à sa face profonde. L'observation suivante, déjà ancienne, paraît tout à fait typique d'un cas d'abcès intra-musculaire.

Obs. II. — (Broca et Lubet-Barbon : Les suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement. Paris 1895, p. 44).

Abcès mastoïdien dans la gaîne du sterno-cléido-mastoïdien. Trépanation. Guérison.

Jeune fille de 16 ans, qui, à la suite de la grippe eut un écoulement de l'oreille droite traité par des lavages. Au bout d'un mois, gonflement rétro-auriculaire. Vers le quarantième jour, on constate que le pavillon est porté en avant, qu'il siège, en arrière de lui, une tumeur peu volumineuse, mais qu'on dit avoir diminué depuis deux ou trois jours, en même temps que les douleurs se sont calmées. Aujourd'hui, la véritable tumeur siège au-dessous de la pointe de l'apophyse, formant une masse allongée le long du sterno-mastoïdien. On ne trouve pas de fluctuation, mais une certaine rénitence dans toute cette région. La peau a conservé sa coloration normale, la tête est immobilisée par une sorte de torticolis. Tympan perforé.

Opération le 14 Juin 1893. Grande incision descendant plus bas que la pointe et allant rejoindre le sillon rétro-auriculaire, tissus épais, légèrement infiltrés. Dans la gaîne du muscle tout à fait en haut, petite collection purulente, moins copieuse que ne l'aurait fait soupçonner le volume de la tumeur; on tombe en haut sur une perforation de la corticale, d'un demi-centimètre carré au moins, qui conduit dans les cellules pleines de pus, de granulations et de quelques débris osseux. Curettage, tamponnement de la cavité avec

suture des extrémités de l'incision. Guérison au bout d'un mois; perforation du tympan fermée et audition normale.

Plus souvent, la perforation se fait au niveau de la face interne de l'apex, dont la paroi mince limite des cellules fréquemment très développées, ou en un point de la rainure digastrique, dont la surface, percée de nombreux trous vasculaires, parfois déhiscente, est également peu résistante. Le pus débouche alors dans l'espace cellulaire situé entre les muscles sterno-mastoïdien, splénius et petit complexus d'une part, digastrique de l'autre, fermé en avant par la paroi postérieure de la loge parotidienne, par les muscles et les aponévroses qui viennent s'attacher à la styloïde. Partie de ce niveau, la collection fusera avec facilité vers les régions inférieures du cou. Elle sera séparée de la surface cutanée, dès son origine, par le sterno-mastoïdien, par le splénius et le petit complexus. Si la perforation siège à la rainure digastrique, le pus sera bridé tout d'abord par la gaîne du muscle, qu'il pourra suivre sur une étendue plus ou moins grande, avant de rompre cet obstacle et de se répandre dans le tissu cellulaire profond du cou.

La migration du phlegmon va être subordonnée à la direction que prennent les quatre muscles insérés sur la mastoïde. C'est en suivant les interstices cellulo-aponévrotiques ménagés le long de ces muscles, que l'abcès d'origine mastoïdienne peut arriver à occuper une partie de la région cervicale et à se localiser en avant, au milieu ou en arrière.

Le pus fusant généralement le long du sterno-cléido-mastoïdien pourra rester sous le feuillet profond de la gaîne du muscle, constituant un abcès médian, susceptible de gagner la gaîne des vaisseaux et de se propager vers le médiastin.

Plus souvent, la collection a tendance à s'extérioriser. En descendant, elle contourne le muscle soit sur son bord antérieur, formant un abcès antérieur ou rétro-maxillaire, soit sur son bord postérieur pour venir pointer dans l'espace qui sépare le sterno-mastoïdien du trapèze.

Le splénius ou le complexus guideraient l'abcès vers la nuque. Cette éventualité se produit surtout dans le cas de perforation siégeant à la partie toute postérieure de la rainure digastrique, ou au voisinage du bord postérieur de la mastoïde.

Ces mastoïdites se produisent le plus souvent dans la seconde moitié de la vie. Elles succèdent à une otorrhée chronique réchauffée ou surviennent à la période du déclin d'une otite aiguë. L'écoulement est presque tari; il a complètement cessé, ou l'oreille même n'a jamais coulé, ce qui semble indiquer qu'il s'agit alors d'une suppuration localisée à la pointe de l'apophyse et primitivement ou secondairement indépendante de la cavité tympanique. A l'intervention d'ailleurs, on peut trouver des lésions considérables de la région apexienne et presque rien au niveau de l'antre. C'est un fait de constatation assez fréquente dont voici un exemple :

Obs. III. — (Due à l'obligeance de M. le Docteur Colleville, Interne des Hôpitaux).

S. Bernard, 15 ans, apprenti plombier. L'affection a débuté le 2 Janvier 1920.

A la suite d'un rhume, le malade a présenté un écoulement de l'oreille gauche, accompagné de douleur et de surdité. Puis tout semble rentrer dans l'ordre.

Le 23 Janvier, le malade se plaint d'une douleur siégeant derrière l'oreille, au niveau de la mastoïde. Les jours suivants, ce signe persiste, la température vespérale est aux environs de 38°.

Le 2 Février, la douleur semble plus vive, mieux localisée au niveau de la pointe. La région présente un certain degré d'empâtement. Le malade entre à l'hôpital. La tuméfaction devient plus nette.

Opération le 6 Février : On trouve un abcès collecté en dehors de la mastoïde. Celle-ci présente une perforation au niveau de la pointe, à la face externe. L'antre est très petit, très haut, difficile à découvrir. Il ne présente que des lésions très minimes. Par contre, toute la pointe est entièrement détruite. On trouve à ce niveau un séquestre déhiscent, qui est enlevé. Les lésions s'étendent très loin en arrière, contournant le sinus latéral, recouvert de fongosités.

On pratique en arrière une contre-incision qui est suturée, mais qu'on doit rouvrir trois jours après pour donner issue à une petite collection.

Le malade guérit sans autre incident.

Les allures de l'affection sont remarquablement lentes et insidieuses, comme il est de règle, semble-t-il, pour toutes les mastoïdites profondes.

« A un moment donné, dit Luc, alors que tout paraît devoir rentrer dans l'ordre du côté de l'oreille moyenne, sans même que pour cela la fièvre se rallume toujours,

une douleur vague apparaît au niveau de l'attache supérieure du muscle sterno-cléido-mastoïdien et derrière l'angle de la mâchoire. Puis des modifications objectives vont se produire sur la région. La partie supérieure du muscle est comme soulevée par un gonflement dur, un empâtement profond, donnant parfois la sensation d'une certaine rénitence, mais sans fluctuation, qui peut s'étendre du creux rétro-maxillaire, qu'il comble, au bord antérieur du trapèze, faisant disparaître la saillie normale de la mastoïde et du sterno-cléido-mastoïdien ». Les téguments sont alors souvent d'aspect normal au niveau de la face externe de la mastoïde, où on ne trouve ni gonflement, ni œdème, ni douleur à la pression.

Le cou est enraidi, les mouvements de la tête sont gênés.

Si la maladie est abandonnée à elle-même, le gonflement s'étend de haut en bas, le long du sterno-cléido-mastoïdien, qui est comme soulevé en masse dans sa partie supérieure; puis l'abcès sous-sterno-mastoïdien tend en descendant à déborder le muscle en avant ou en arrière et la fluctuation devient généralement perceptible.

En pressant sur la tuméfaction cervicale, il peut se faire qu'on détermine l'issue de pus dans le conduit auditif. On n'accorde plus à la constatation de ce fait la valeur du signe presque pathognomonique qu'on lui avait donnée tout d'abord. Pour qu'il se produise il faut que la collection purulente soit en communication assez facile avec le conduit, ce qui n'est pas toujours

réalisé. On ne l'observerait guère d'après M. le Professeur Moure que tardivement, chez des malades dont la mastoïde est totalement détruite et pleine de pus. Le même phénomène peut se produire en cas de collection sous-dure-mérienne en communication avec l'antre ou la caisse, ou bien en cas d'abcès sous-périosté de la face externe de l'apophyse, ouvert dans le conduit. C'est plutôt au cours d'une intervention que le pus, venant sourdre au niveau de la perforation, quand on presse sur la tuméfaction cervicale, fournira quelque indication.

La suppuration, abandonnée à elle-même, pourrait gagner l'espace sus-claviculaire ou le médiastin. Pour certains auteurs, on pourrait voir aussi le pus fuser en dedans, vers la paroi postéro-latérale du pharynx pour donner un abcès rétro-pharyngien. Cette alternative semble rare dans le cas d'une suppuration d'origine apicale. Les abcès rétro-pharyngiens succèdent plutôt à une lésion du triangle digastrique ou de la région du plancher de la caisse, à une suppuration propagée suivant le trajet de la trompe ou du muscle du marteau.

L'évolution du phlegmon consécutif à la perforation de la pointe est lente, plusieurs semaines, plusieurs mois, même, dit Luc, pouvant s'écouler entre l'empâtement du début et l'apparition de la fluctuation. Ce caractère persiste et s'accentue même pour des lésions mastoïdiennes plus profondes encore.

Mastoïdite jugo-digastrique.

Dans des circonstances analogues à celles qui ont déterminé la mastoïdite apicale, le processus infectieux se localisera vers la face inférieure de la mastoïde, au niveau du triangle digastrique ou jugo-digastrique, région qui correspond parfois à des cellules bien développées.

Cette localisation peut être primitive par rapport aux autres parties de la mastoïde, coïncidant avec l'existence d'une zone antrale et apicale complètement éburnées; elle peut être secondaire à des lésions antrales ou apicales ou évoluer en même temps que celles-ci.

Les graves complications intra-craniennes susceptibles d'être déterminées par une mastoïdite apicale, surtout si une corticale épaisse, éburnée s'oppose à l'évolution des lésions vers l'extérieur, sont encore plus à redouter ici, à cause de la situation de l'abcès cervical, qui fuse plus profondément et par suite du siège des lésions osseuses, en rapports étroits avec la cavité cérébelleuse, le golfe de la jugulaire et la portion terminale du sinus sigmoïde.

La mastoïdite digastrique peut rester longtemps « *enfermée* », se manifestant alors par un minimum de signes : température peu élevée, douleurs peu violentes, avec un gonflement, un œdème très peu marqués dans la région de la pointe un peu en avant et au-dessous d'elle, parfois, absence totale de signes à la face externe au niveau des régions antro-péri-antrale et apicale, si

ces parties de la mastoïde sont compactes et éburnées. M. le Professeur Mouret a signalé, dans cette forme, un gonflement de la paroi postérieure du conduit. Il l'a constaté dans les deux cas suivants, dont nous rapportons les observations, qu'il a publiées comme types de mastoïdites jugo-digastriques. Il explique ce fait par la propagation de l'inflammation du tissu osseux au voisinage de l'aqueduc de Fallope, à travers, les petites cellules de la partie profonde de la région sous-antrale.

C'est le même malade qui, à deux mois d'intervalle, a présenté à droite, puis à gauche, une mastoïdite du triangle digastrique. De chaque côté, la région externe de la mastoïde et l'apex étaient durs et compacts.

Obs. IV. — (Mouret, *Rev. de Lar. d'Otol. et de Rhin.*, Mai 1918).

C. G., cinquante-deux ans, cordonnier. Vient consulter le 20 Novembre 1913 à la Clinique d'oto-rhino-laryngologie pour un écoulement léger de l'oreille droite, qui existait depuis une dizaine de jours, à la suite d'un peu de grippe. Perforation inférieure du tympan, pus dans le conduit; rien d'anormal ailleurs. Lavages de l'oreille: glycérine phéniquée.

Le 1er Décembre, l'état de l'oreille et de la mastoïde n'a pas changé. Mais le malade attire l'attention sur la partie supérieure du cou, *au-dessous* de la pointe de l'apex. Cette région semble très légèrement enflée, la pression est un peu douloureuse à cet endroit, *au-dessous* de la pointe de la mastoïde. Pansements humides et chauds.

La malade vient à la consultation tous les deux jours et on constate chaque fois que le gonflement et la douleur de la région sous-apicale augmentent un peu. La peau devient aussi un peu plus colorée, mais on ne sent ni empâtement, ni fluctuation et la mastoïde proprement dite ne présente aucun

symptôme anormal. Le pus existe toujours dans le conduit auditif en très petite quantité. Le conduit se rétrécit un peu par épaisissement de la paroi *postérieure*.

Le 10 Décembre, la pression digitale marque légèrement et donne l'impression que les tissus sont œdématiés; la douleur est légère. L'apparition de ce léger œdème donne à penser qu'un abcès profond peut être eu voie d'évolution. Bien que toute la surface externe de la mastoïde fut normale, M. le Professeur Mouret propose au malade d'entrer à l'hôpital pour se faire opérer.

Il entre le 14 Décembre; la température était le soir de 38° 2.

Opération le 15 Décembre, la suppuration de l'oreille étant la cause première, on se propose de faire la trépanation de la mastoïde à la façon habituelle et d'aller ensuite à la recherche des lésions du cou. En prévision de ceci, l'incision cutanée rétro-auriculaire est prolongée, le long du sterno-cléido-mastoïdien, sur une longueur de 4 centimètres au-dessous du sommet de l'apex. La peau et le périoste sont d'aspect normal à la surface externe de la mastoïde, mais le tissu sous-cutané est épais et lardacé à la surface du muscle sterno-mastoïdien.

Trépanation trans-spino-méatique. Paroi externe de l'antre très épaisse et compacte. Antre petit, haut placé : pas de pus, muqueuse légèrement congestionnée. Région sous-antrale dure, compacte. Une large gouttière, profonde de plus de 1 centimètre et demi est creusée depuis l'antre jusqu'à la base de l'apex, sans qu'on trouve trace de cellules et pas le moindre signe d'inflammation. L'apex dur et compact est réséqué complètement.

L'incision cutanée sous-mastoïdienne est approfondie à travers le sterno-cléido-mastoïdien. Un étroit faisceau antérieur du muscle est laissé adhérent au voisinage du bord inféro-postérieur du méat auditif, afin de protéger la sortie du facial au niveau du trou stylo-mastoïdien. Le ventre postérieur du

digastrique apparaît épaissi et un peu lardacé. Il est détaché de ses insertions et le triangle digastrique est mis à nu. L'artère occipitale est aussi décollée de la surface de l'os et liée. Les tissus qui recouvrent le triangle digastrique sont simplement congestionnés et lardacés, mais il n'y a pas de pus.

M. le Professeur Mouret décide de faire sauter toute la région digastrique, ou face inférieure de la mastoïde. A la limite de cette région avec la gouttière osseuse déjà faite sur la face externe de la mastoïde, on creuse l'os pour mettre à nu la partie inférieure du sinus latéral. Un coup de gouge met à découvert une substance grisâtre. On croit d'abord, étant donnée la forme de cette substance et la région où on opère, que c'est le nerf facial mis à nu au voisinage du trou stylo-mastoïdien.

Mais une sonde, introduite à ce niveau, s'enfonce de plus de 1 centimètre vers l'intérieur, parallèlement au triangle digastrique, et fait sortir un flot de pus. On agrandit cet orifice osseux en réséquant la lame digastrique. On met ainsi à découvert une très large cavité, pleine de pus et de fongosités, sus-jacente à la face inférieure de la mastoïde, qui s'enfonce en avant et en dedans le long de la portion terminale du sinus latéral. Il s'agissait d'une énorme bulle digastrique, qui, à elle seule, représentait toutes les autres cellules mastoïdiennes absentes. La paroi supérieure de cette cavité était détruite et le sinus latéral baignait dans le pus et les fongosités. On poursuit la résection de tout le plan osseux sous-jacent en se guidant sur le trajet même du sinus latéral. On ne s'arrête qu'à la limite du trou déchiré postérieur, quand on a la sensation que la pince mord en tissu non malade.

M. le Professeur Mouret eut l'impression que la grande cellule digastrique se prolongeait dans la majeure partie de l'apophyse jugulaire de l'occipital, qui fut ainsi presque entièrement réséquée.

On écouvillonne au chlorure de zinc au 1/10 toute la surface évidée, raclant doucement la paroi inférieure du tissu,

qui était fongueuse. Un drain est mis en place, ressortant à travers l'incision faite le long du sterno-cléido-mastoïdien. L'ouverture cutanée est fermée complètement, sauf au niveau de la sortie du drain.

La température tombe à 37°8 le soir de l'opération. Les suites furent normales. Le drain fut enlevé quinze jours après l'opération, le malade sortit de l'hôpital le 9 Janvier.

Obs. V. — (M. le Professeur Mouret. *Ibid.* (*Résumée*).

Même malade que celui de l'observation précédente. Rien au niveau de la face externe de la mastoïde, ni de l'apex. Tuméfaction de la paroi postérieure du conduit. Le tympan paraît flou, non tendu, ni congestionné. Gêne des mouvements du cou. Un mois plus tard environ, apparaît peu à peu du gonflement au niveau de la partie supérieure du sterno-cléido-mastoïdien, ne dépassant pas le sommet de l'apex, avec œdème au niveau du gonflement cervical et douleur à la pression.

A l'intervention, on trouve un abcès cervical sous-mastoïdien, une fistule à la partie profonde du triangle digastrique, au niveau de la lame digastrique, pas de cellules, mais une ostéite diffuse; des fongosités péri-sinusiennes sont développées dans la partie terminale de la gouttière du sinus latéral.

La corticale de la face externe est éburnée et très épaisse; l'antre est petit, plein de pus; quelques petites cellules sous-antrales, très profondément situées et fongueuses, forment une étroite traînée le long du trajet du facial s'étendant depuis la paroi inférieure de l'antre jusqu'à la fistule digastrique.

Dans le premier cas, la suppuration, qui avait gagné le triangle digastrique, y avait trouvé une large cavité favorisant l'accumulation du pus, la corticale interne fut rapidement détruite, le chemin de la fosse cérébel-

leuse était ouvert; les deux fois, la paroi du sinus était déjà fongueuse.

En dehors des complications intra-craniennes, toujours à redouter avec les lésions de cette partie de la mastoïde, les suppurations digastriques peuvent, comme dans le deuxième cas, fuser en bas dans le cou, contournant le ventre postérieur du digastrique, pour venir en dessous du sterno-cléido-mastoïdien et affecter dès lors, dans leur évolution, une allure assez analogue à celle d'une collection apicale.

Surtout si le siège des lésions est un peu postérieur le pus arrivé à la surface de l'os glissera assez souvent en arrière dans les espaces musculo-aponévrotiques de la nuque, guidé parfois dans sa migration par les branches de l'artère occipitale.

Plus rarement et avec une perforation de la partie antérieure du triangle digastrique, le pus pourra filer en avant pour aller former un abcès rétro-pharyngien. Ceci ne se réalise qu'après une période de tension plus ou moins prolongée, ou grâce à un débridement « heureux », dit M. le Professeur Jacques, portant sur la région intermédiaire à la rainure digastrique et au condyle de l'occipital.

C'est parfois l'abcès rétro-pharyngien, qui semble ouvrir la scène. Il se manifeste par ses symptômes habituels : troubles de la déglutition et de la respiration. Il peut succéder à une otite, guérie quand la tuméfaction pharyngienne a apparu. D'autres fois, le début est lent avec tout le cortège de symptômes frustres, qui accompagnent la production des mastoïdites profondes.

Le gonflement, pas toujours très considérable, est plus latéral que médian. Il siège, parfois, surtout au niveau du voile du palais, au-dessus et derrière l'amygdale, ce qui se produirait quand le pus a fusé le long du trajet de la trompe.

Ces abcès, abandonnés à eux-mêmes, seraient susceptibles de déterminer de l'œdème de la glotte et d'entraîner la mort par asphyxie. Ils peuvent s'ouvrir spontanément dans le pharynx. L'origine des lésions doit faire redouter les complications intra-craniennes. Un accident plus spécial est l'hémorragie : hémorragie artérielle, par ulcération de la carotide interne, rapidement mortelle, comme dans un cas de Broca et Schmid rapporté dans la thèse de Collinet, ou hémorragie veineuse, moins funeste, comme dans l'observation suivante de M. le Professeur Jacques :

Obs. VI. — (Jacques. *Congrès international* de Londres, 1913). (*Résumée*).

Fillette de 3 ans. Au cours d'une otite moyenne, l'enfant fait une ostéite du plancher de la caisse suivie d'otorrhagie et de la formation d'une tuméfaction du côté du pharynx, dont l'ouverture donne issue à un flot de sang veineux. Malgré plusieurs hémorragies, l'enfant guérit après élimination d'un séquestre de la caisse du tympan.

La convalescence traînante fut marquée par une paralysie du pharynx et de la langue, accompagnée d'atrophie qui céda en quelques mois et résulta, sans doute, d'altérations inflammatoires des nerfs du trou déchiré postérieur et de l'hypoglosse, au cours de leur trajet dans la gaîne des vaisseaux.

Le plus souvent, ces collections rétro-pharyngées sont susceptibles d'évoluer favorablement. « La survenance, dit M. le Professeur Jacques, au cours d'accidents suppuratifs otopathiques, d'une fusée rétro-pharyngienne, doit être considérée non pas comme une complication aggravante, non pas comme un épiphénomène d'importance secondaire, mais comme un accident critique, dont une thérapeutique avisée peut et doit tirer un parti décisif ». Dans les deux cas suivants qu'il rapporte, l'ouverture d'une collection pharyngée semble avoir eu le plus heureux effet sur l'évolution de l'affection.

Obs. VII. — (M. le Professeur Jacques. *Ibid.* (*Résumée*).

Cultivateur, 50 ans. Mastoïdite gauche datant de plusieurs semaines. Evidement de l'apophyse infiltrée de pus dans toute son étendue, sauf à la pointe. Plusieurs interventions successives : évidement pétro-mastoïdien, curetage au niveau de l'écaille d'un foyer fongueux extra-dural, résection d'une partie de l'écaille, depuis la fistule antérieure jusqu'au toit de l'antre, évacuation d'une collection par le toit de l'antre trépané, ne donnent que des résultats passagers.

La température reste élevée. La douleur a cédé en avant et tend à se reporter vers la nuque en même temps qu'apparaissent un torticolis et un empâtement profond sous-occipital. Après incision des parties profondes de la nuque, la rugination de la base du crâne montre que le pus sort de l'os en dedans de la rainure digastrique. On poursuit le décollement jusqu'au trou stylo-mastoïdien et au condyle de l'occipital, en arrière du trou déchiré. Peu de jours après cette dernière intervention, en même temps que la température s'abaisse, il se produit une collection soulevant la gouttière latérale gauche du pharynx en arrière du pilier postérieur amygdalien. L'inci-

sion immédiate au galvanocautère fournit en grande abondance du pus à caractères identiques à ceux de la plaie retro-auriculaire.

Dès lors, tous les phénomènes s'amendent, la suppuration se réduit singulièrement par l'incision cervicale; le teint s'éclaircit, l'appétit renaît. L'ouverture pharyngienne doit être renouvelée et maintenue par une divulsion quotidienne. Grâce à cette précaution, tous les accidents graves, qui pendant plusieurs mois, avaient mis la vie du malade en danger, cédèrent définitivement; il quittait l'hôpital, quelques semaines plus tard, ne conservant qu'une certaine raideur du cou et un peu de difficulté dans la déglutition.

Obs. VIII. — (Jacques. *Ibid.*) (*Résumée*).

Mlle. M. 46 ans. Mastoïdite à la suite d'une otite grippale en Septembre 1911. Une trépanation antro-mastoïdienne n'amène qu'une amélioration relative et passagère. Trois semaines plus tard, la malade présente les signes d'une collection extra-durale vraisemblablement périsinusienne. Un large évidement pétro-mastoïdien montre l'os sain partout, sauf au niveau du plancher de l'antre, où un foyer d'ostéite conduit vers le coude du sinus. Il se produit les jours suivants un écoulement de pus abondant, mais les phénomènes d'infection persistent. Le sinus mis à nu n'est thrombosé nulle part. Entre temps se manifeste un torticolis de plus en plus accentué. La nuque, douloureuse à la pression témoigne d'une tendance du foyer suppuratif à migrer au-dessous de l'occipital. Peu après se forme un phlegmon de la gouttière pharyngée droite, dont l'incision évacue du pus en très notable quantité.

De ce jour, commence une période d'amélioration notable. On veille au drainage de la collection pharyngienne. La plaie rétro-auriculaire se répare rapidement. Un mois après la guérisson était presque complète, seule persistait encore un peu de raideur du cou.

Frappé par les heureux résultats de ce drainage pharyngien, M. le Professeur Jacques a proposé de favoriser systématiquement la migration de ces collections vers la région rétro-pharyngienne. Après résection de la pointe mastoïdienne et ligature de l'artère occipitale, il ruginerait la face latérale du condyle de l'occipital pour ouvrir un passage au pus sur le bord interne du droit latéral.

Les suites d'une collection péripharyngienne ne sont pas toujours celles dont on a pu profiter dans les cas précédents. Il est arrivé parfois, au contraire, que des abcès récidivants, d'origine mastoïdienne, avec phlegmon latéro-pharyngien incisé dans le pharynx, n'ont guéri qu'après une trépanation assez étendue de la mastoïde et un bon drainage par une brèche cervicale suffisante. Il en a été ainsi pour la malade de Broca et Lubet-Barbon dont nous reproduisons l'observation :

Obs. IX. — (*Broca et Lubet-Barbon. Les suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement*).

Cret... Emilienne, 3 ans 1/2, est présentée le 24 Avril 1893, à la consultation de l'hôpital Trousseau. Cette enfant a eu en Mars 1892 la coqueluche, puis en Avril une rougeole « rentrée », suivie presque immédiatement d'une fièvre typhoïde (?). Depuis, elle ne s'est jamais complètement rétablie, a eu la gourme, des maux d'yeux, des croûtes dans le nez. Six mois après environ, elle a été prise, sans cause connue, d'otorrhée, puis bientôt d'un gonflement rétro-auriculaire, qu'un médecin a incisé deux fois, et depuis deux mois, il persiste une fistule.

L'enfant, dont les antécédents héréditaires sont bons, est malingre, mal portante, a de la fièvre de temps à autre. Fis-

tule rétro-auriculaire à droite. Nous l'adressons au Docteur Lubet-Barbon pour examen de son oreille.

Elle se présente à la clinique le 25 Avril, respirant mal, ayant mal à la gorge et M. Lubet-Barbon trouve en arrière de l'amygdale droite un gonflement rénitent, dont l'incision au bistouri donne issue à un flot de pus. A l'examen otoscopique : membrane détruite, caisse pleine de granulations.

Soulagée par l'incision pharyngienne, l'enfant est amenée le 1er Mai à l'hôpital Trousseau où elle est admise pour être opérée de sa fistule. L'abcès s'est reproduit.

Le 2 Mai, trépanation de l'apophyse et de la caisse, ablation des osselets malades; puis, séance tenante, incision le long du bord postérieur du sterno-mastoïdien et drainage large de l'abcès latéro-pharyngien.

Après cette intervention, pansement comme de coutume.

L'enfant a quitté l'hôpital le 4 Juin, presque entièrement guérie et elle a été guérie après quelques pansements.

Elle est revue au milieu de Décembre pour un adénophlegmon sous-maxillaire (carie dentaire), qui est incisé. Guérison le 15 Janvier. A cette date, l'enfant, tout en restant sujette aux angines et aux coryzas, se porte fort bien, mieux qu'elle ne l'a fait à aucune époque de l'année qui a précédé l'opération.

Revue au mois de Septembre 1894 en excellent état local et général.

Mastoïde postérieure.

Si une perforation siège à la partie postérieure soit de la rainure digastrique, soit du triangle apical, le pus a toute tendance à suivre le trajet musculaire du splénius et du petit complexus, fusant vers les inser-

tions vertébrales de ces muscles ou restant cantonné entre le sterno-cléido mastoïdien et le trapèze.

Une collection née de la partie postérieure du triangle digastrique, bridée en haut par le petit complexus et le splénius, en avant par le digastrique, ira sous le trapèze ou s'enfoncera vers la région sous-occipitale. Nous avons déjà dit le rôle que peuvent jouer aussi l'artère occipitale et ses branches dans la migration des abcès digastriques.

Si la perforation se produit à la face externe, en arrière de la crête vertico-mastoïdienne, deux alternatives sont à envisager, suivant la localisation postéro-supérieure, au-dessus des attaches du sterno-cléïdo-mastoïdien, ou postéro-inférieure, au-dessous des insertions musculaires. Dans le premier cas, la suppuration a tendance à se propager en avant; dans le second, elle évoluera vers la région postérieure d'une façon un peu variable, suivant ses rapports à l'origine avec les insertions des trois muscles sterno-cléido-mastoïdien, splénius et petit complexus.

L'ensemble des mastoïdites postérieures paraît surtout dû à l'infection des cellules postérieures, cellules périsinusales, que d'après M. le Professeur Moure, on peut répartir, selon leur position par rapport à l'autre, en :

Postérieures, en rapport surtout avec le sinus latéral.

Postéro-supérieures, en relation en haut avec la fosse cérébrale moyenne, en dedans avec le sinus latéral, les méninges et le cervelet.

Postéro-inférieures, en rapport avec le sinus et allant jusqu'au golfe de la jugulaire.

Elles siègent entre la rainure digastrique et la moitié inférieure du sinus sigmoïde. Les unes s'insinuent entre le golfe de la jugulaire et la portion verticale du facial; les plus postérieures atteignent la scissure occipito-mastoïdienne.

A côté de ces groupes de cellules, répondant à une disposition schématique normale, il faut songer à l'existence possible des cellules dites aberrantes, qu'on trouve souvent isolées à la partie postérieure des autres groupes cellulaires. Leurs lésions devront parfois être recherchées systématiquement et avec grand soin au cours d'une intervention pour une mastoïdite dont l'origine osseuse n'aura pas été découverte en un point habituel.

Si le pus gagne ces cellules postérieures, réparties sur les deux versants de la loge du sinus latéral, la formation d'un abcès périsinusal est probable. Pour s'extérioriser, la suppuration aura alors deux voies toutes tracées : la veine mastoïdienne et la suture temporo-occipitale, parfois déhiscente. On aura ainsi un abcès du genre de ceux décrits par Citelli, sur lesquels est revenu récemment Caliceti. Si on laisse évoluer l'affection, le pus, collecté sous les insertions du splénius, fusera en arrière, vers la nuque, réalisant, dit M. le Professeur Moure, le type de l'abcès postérieur.

Obs. X. — (Caliceti. *Oto-Rhino-Laryngologie Internationale*) Octobre 1919. *Résumée*).

Homme de 45 ans qui accuse une abondante suppuration

de l'oreille droite, datant d'un mois, de violentes douleurs survenues depuis quelques jours à l'oreille et à la région mastoïdienne, sur laquelle est apparue une tuméfaction assez marquée.

Aucun antécédent à signaler.

L'examen révèle une abondante quantité de pus dans le conduit, un léger abaissement de la paroi postéro-supérieure, une rougeur et une tuméfaction notable du tympan, perforé à sa partie inférieure.

En arrière de la mastoïde, un peu au-dessus de la pointe, on observe une tuméfaction assez marquée, recouverte de peau normale. En cette zone, la pression est très douloureuse. Il existe une légère fièvre. On diagnostique une suppuration aiguë de la caisse du côté droit, avec mastoïdite de Bezold.

A l'intervention, on sectionne et on détache bien les insertions musculaires, qui remontent très haut sur l'apophyse. Après trépanation, on trouve un peu de pus dans l'antre et dans les cellules situées immédiatement au-dessous de lui. Croyant à une mastoïdite de Bezold, on résèque complètement la pointe de la mastoïde. On la trouve tout à fait saine et sans aucune cellule. En comprimant le cou au voisinage de la mastoïde, on ne fait pas sortir de pus au niveau de l'endroit où était la pointe. En élargissant la brèche opératoire en arrière, on sectionne l'émissaire mastoïdienne, de laquelle le sang sort sous pression. On voit du pus autour de la veine. Ayant alors mis à nu la paroi du sinus latéral, on trouve un abcès périsinusal.

Le pus, qui entourait le sinus, s'était fait jour au dehors à travers le trajet de l'émissaire mastoïdienne, et avait donné lieu à la formation d'un abcès externe, qui simulait une mastoïdite de Bezold.

Obs. XI. — (Caliceti. — *Ibid. Résumée*).

Homme de 35 ans. Il a eu, un mois auparavant, de vio-

lentes douleurs à l'oreille gauche, avec écoulement purulent, qui dura environ une semaine. Avec la cessation de la suppuration, les douleurs diminuèrent notablement. Depuis une semaine, il est survenu de nouveau des douleurs aiguës à l'oreille et à la région mastoïdienne, surtout vers la pointe, au niveau de laquelle est également apparue une notable tuméfaction.

A l'examen, on observe au niveau de la pointe, mais un peu en arrière, une tuméfaction bien évidente et ayant à peu près l'étendue d'une pièce de dix centimes. Elle est recouverte de tégument normal. A la palpation, on n'a pas de sensation de fluctuation, mais on provoque une vive douleur. La rotation de la tête vers le côté opposé n'est pas tout à fait libre et détermine un peu de souffrance.

On voit une faible quantité de sérosité dans le fond du conduit. Le tympan est un peu rouge et infiltré, avec une petite perforation en bas. La température dépasse de quelques dizièmes de degré la normale.

La ressemblance avec le cas précédent fait soupçonner un abcès de la pointe consécutif à une périsinusite. A l'intervention on trouve l'antre sain avec seulement quelques cellules infectées dans le corps de l'apophyse. On ne trouve absolument aucune altération au niveau de la pointe. On met à nu le sinus latéral; autour de lui, à la partie inférieure, on trouve une assez grande quantité de pus, qui s'étend en bas presque jusqu'au golfe de la jugulaire. Après avoir asséché cette collection on voit reparaître du pus quand on presse sur la tuméfaction externe. En cherchant vers la limite postérieure de la mastoïde et en bas, on constate que les deux abcès communiquent à travers la partie basale de la suture temporo-occipitale. On termine l'opération en dénudant le sinus jusqu'au voisinage du golfe de la jugulaire et en ouvrant l'abcès extérieur.

Le malade a guéri complètement.

A la suite d'une suppuration aiguë de la caisse, il devait s'être formé, par propagation presque directe de l'infection, un abcès périsinusien, qui s'était fait jour au dehors à travers la partie basale de la suture temporo-occipitale, vers la partie postérieure de la mastoïde, donnant un abcès qui ressemblait à une mastoïdite de Bezold.

Obs XII. — (Caliceti. *Ibid. Résumée*).

Homme de 50 ans qui a eu un mois auparavant de fortes douleurs à l'oreille gauche avec écoulement purulent. Les douleurs sont revenues depuis une semaine, accompagnées d'une légère fièvre. Derrière l'oreille est apparue une tuméfaction, douloureuse surtout à la pression.

Dans la région mastoïdienne, exactement en arrière de la pointe, on trouve en effet une tuméfaction assez notable, revêtue de tégument normal. A la pression, on ne constate pas de fluctuation, mais on provoque une vive douleur. Le pus est assez abondant dans le conduit ; le tympan est infiltré, rouge, avec une petite perforation postéro-inférieure. La température est de très peu supérieure à la normale.

L'opération est décidée. On trouve une faible quantité de pus dans l'antre. La pointe qui semble saine est néanmoins réséquée, mais elle ne présente absolument aucune altération. On découvre le sinus et on trouve du pus autour de lui dans sa partie moyenne et sur toute sa partie inférieure qui est également dénudée. Après assèchement de cette collection on fait sourdre du pus à ce niveau, en pressant sur la tuméfaction cervicale. On incise l'abcès externe, on examine la table osseuse sous-jacente et on trouve une perforation, qui, à travers la partie basale de la suture temporo-occipitale, faisait communiquer les deux collections.

Ce malade aussi guérit complètement.

*
* *

Dans ces trois cas, il fut nécessaire de mettre presque complètement à nu le sinus et d'ouvrir le phlegmon cervical. On ne crut pas indiqué de ponctionner le sinus, les symptômes de pyohémie faisant défaut et la paroi, bien qu'infiltrée, étant souple et fluctuante. Dans le premier cas d'ailleurs, la blessure de la veine émissaire avait fourni un renseignement d'une certaine valeur. Avec la périphlébite de ce vaisseau et l'extériorisation du pus au niveau de l'orifice de son trajet, on notait une tuméfaction et une vive douleur à la pression, en arrière et en haut de la mastoïde. Dans les deux autres cas, la localisation de la tuméfaction et de la douleur vers la pointe, mais en arrière cependant, était moins caractéristique, se rapprochant de la zone dans laquelle peuvent se trouver les mêmes manifestations avec une mastoïdite du sommet.

Chez ces trois malades, un mois s'était écoulé entre le début de l'otite et l'apparition des premiers signes de réaction mastoïdienne. Chez d'eux d'entre eux une amélioration sensible des symptômes primitifs s'était produite dans ce laps de temps.

Les lésions des cellules périsinusales peuvent aussi se propager vers la paroi interne du bloc mastoïdien et donner une fusée sous-occipitale profonde, soit qu'un abcès sous dure-mérien passe par le trou déchiré postérieur pour venir s'étaler sous la base du crâne, soit qu'une fistule du triangle digastrique donne directement issue au pus dans cette région.

M. le Docteur Fiocre a bien voulu attirer notre attention sur trois cas de ce genre. Il en a rapporté les observations que nous reproduisons :

Obs. XIII. — (Fiocre. *Revue hebdomadaire de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie,* 15 Juillet 1919).

M. M., 62 ans, est pris au début de Janvier 1918 d'une violente douleur dans l'oreille droite, qui va en s'accentuant jusqu'au moment où l'oreille commence à couler, ce qui amène une rémission des douleurs.

L'écoulement, constitué par un liquide clair et peu abondant, se produit vers la fin de Janvier et dure jusque vers le 25 Février. A partir de ce moment, le malade eut à supporter de petites crises douloureuses, sans suintement de l'oreille et laissant entre elles des périodes d'accalmie plus ou moins longues, durant plusieurs jours. Puis, insensiblement, les douleurs augmentèrent, apparaissant de préférence la nuit, et s'accompagnant de fortes transpirations.

Dans le courant de Mai, les souffrances deviennent vraiment intolérables, les crises, plus fréquentes, sont accompagnées d'élévation de température, le maximum atteint lors d'une de ces crises étant de 39°9. Jamais il n'y eut de frissons, ni de vomissements.

C'est alors que le malade nous fut adressé. L'examen nous montre l'existence d'un empâtement rétro-mastoïdien avec douleur très vive à la pression en ce point. Par contre, la pression au niveau de l'antre et de la pointe n'est presque pas douloureuse. Le malade maintient sa tête raide, légèrement penchée en avant, dans une attitude de contracture ; il ne peut ni la relever, ni la tourner d'un côté ou de l'autre sans déplacement des épaules. Si on essaye d'imprimer des mouvements de rotation de la tête on réveille une douleur très vive au point d'élection déjà indiqué par la pression.

A l'examen de l'oreille, nous voyons un tympan de colora-

tion légèrement rosée sans bombement, ni perforation ; l'audition est conservée, bien qu'affaiblie. D'ailleurs, l'audition est également diminuée de l'autre côté, à peu près dans les mêmes proportions, le tympan est épaissi et le malade nous avoue que son audition a baissé des deux côtés depuis environ six à sept ans, époque à laquelle il avait déjà consulté un spécialiste.

L'état général paraît assez précaire; le malade présente un faciés pâle, infecté, il a perdu l'appétit et a énormément maigri; il accuse une perte d'une dizaine de kilos.

Une intervention est décidée. Nous pratiquons l'antrotomie : pas de pus dans l'antre, mais lésions d'ostéite très étendues nous conduisant à réséquer presque toute la pointe de la mastoïde et à mettre, en arrière, le sinus à nu. Le sinus est sain. Curettage de la cavité opératoire; découverte de cellules malades dans l'espace intersinuso facial, ce qui nous oblige à creuser un véritable puits, immédiatement en arrière du massif du facial, à mi-chemin de la pointe et de la base de la mastoïde. Le stylet, en explorant le fond, pénètre sans difficulté dans une cavité osseuse à paroi lisse, résistante, en même temps qu'on voit du pus s'échapper par le pertuis ainsi créé. La pression du cou, au niveau de la nuque, fait sourdre également du pus par cet orifice. Après nettoyage et assèchement du fond de la cavité, nous cherchons avec une fine curette, à agrandir l'orifice, mais, ce faisant, un flot de sang noir envahit tout d'un coup la cavité ; nous venions d'ouvrir le sinus. Tamponnement de la plaie avec une mèche iodoformée

Les trois premiers jours qui suivent l'opération, le malade ressent un grand soulagement; il peut mouvoir sa tête assez librement et ne souffre plus. Pas de température. Dans la nuit du troisième au quatrième jour, légère crise douloureuse du côté opéré. Nous levons le pansement. Dans le fond de la cavité opératoire, apparition de pus; on sèche au porte-coton, mais la pression de la nuque remplit de nouveau le fond de l'enton-

noir. Un drain assez fin est placé dans ce fond, maintenu par quelques compresses de gaze et on fait, toutes les deux heures, l'irrigation de la plaie avec du liquide de Dakin. Au quatrième pansement, le fond de la cavité opératoire apparaît absolument propre; la pression, même forte, au niveau de la nuque, ne ramène pas trace de pus. Le malade va aussi bien que possible, plus de douleurs, l'appétit revient.

L'irrigation est continuée encore pendant quelques jours, puis les pansements sont faits avec des mèches imbibées de liquide de Dakin. La cicatrisation s'effectua d'une façon absolument normale et, au bout de cinq semaines, notre malade put reprendre ses occupations.

En Janvier 1919 nous reçûmes de lui d'excellentes nouvelles,

Chez ce malade, le pus empruntait sans doute la voie du trou déchiré postérieur, pour fuser dans la région sous-occipitale, d'où la pression exercée au niveau de la nuque le faisait refluer dans le fond de la cavité opératoire.

Cette observation est typique par l'allure lente et insidieuse du début, par la localisation primitive de la tuméfaction et de la douleur à la région rétro-mastoïdienne, par l'intensité des irradiations douloureuses et du torticolis, par l'atteinte de l'état général. Il faut remarquer en outre la rapidité relative de la guérison, la simplicité des suites, après une bonne exérèse des lésions osseuses.

Le pus collecté sous la base du crâne au voisinage du condyle de l'occipital et du trou déchiré postérieur est au carrefour condylo-déchiré postérieur, que traversent les IX^{e}, X^{e}, XI^{e}, XII^{e} paires craniennes, groupées autour de la veine jugulaire et de la carotide interne.

Le développement d'une collection en ce point sera susceptible de se manifester, dans la zone de ces différents nerfs, par des symptômes tout à fait spéciaux pouvant aller de l'irritation à la paralysie complète, reproduisant, plus ou moins dissocié, le syndrome décrit par Vernet sous le nom de syndrome du trou déchiré postérieur; la manifestation de ces signes, jointe à une atteinte de l'hypoglosse, rare à la suite d'une mastoïdite, constitue le syndrome condylo-déchiré postérieur, signalé par Fiocre à propos des deux cas suivants. Chez le premier malade, on observa une hémiparésie linguale par lésion du grand hypoglosse, chez le second, une paralysie du constricteur supérieur du pharynx, associée à une hémi-parésie velo-palatine, par lésion du glosso-pharyngien et de la branche interne du spinal.

Obs. XIV. — (Fiocre, *Ibid.*).

M. J..., 22 ans, réformé, vient dans les premiers jours de 1918 me consulter, se plaignant d'assez vives douleurs, à forme névralgique, survenant de préférence la nuit, et localisées dans le côté gauche de la tête, en arrière, dans la région de la nuque.

Le malade nous dit avoir eu, trois semaines auparavant une attaque de grippe, suivie d'un écoulement de l'oreille gauche, pendant deux ou trois jours seulement. A l'examen nous trouvons à gauche un tympan rosé, un peu épaissi, mais sans bombement. L'audition de ce côté est légèrement affaiblie. Pas de douleur à la pression de l'antre et de la pointe, mais pression douloureuse en arrière de la mastoïde. La rotation de la tête réveille également la douleur au même point. Absence de gonflement de la région mastoïdienne et des par-

ties avoisinantes. Quelques applications chaudes et humides paraissent soulager le malade, que nous perdons de vue pendant quelques jours.

Le 12 Novembre, nous sommes appelé auprès de lui par M. le Dr Trémolières. La veille au soir, le malade était rentré chez lui souffrant atrocement de la tête; la température était montée à 39 degrés.

Le lendemain, dans la journée, violent frisson, température vespérale 40°2. Du côté de la mastoïde existait un léger gonflement s'étendant en arrière. Une intervention d'urgence est décidée. Antrotomie. Présence de granulations dans l'antre. Lésions d'ostéite étendues vers la pointe et, en arrière, du côté du sinus, que nous mettons à nu. La paroi sinusale nous paraît saine; cependant, en raison des phénomènes généraux observés, nous faisons une ponction du sinus, qui donne issue à du sang.

Curettage de la cavité et mise en place d'une mèche iodoformée. Les jours qui suivent, chute de la température, disparition des douleurs.

Le pansement est levé le cinquième jour; on place un tube pour irrigation de la plaie avec le liquide de Dakin. Vers le huitième jour, la température remonte tout d'un coup à 39° avec état gastrique. Une purgation, suivie d'une véritable débâcle intestinale, ramène le calme. Toutefois la température demeure, d'une façon constante, un peu au-dessus de 37°, sans dépasser 37°5. La plaie, par contre, a bel aspect et bourgeonne normalement.

Cependant, dans les premiers jours de Décembre, le malade commence à ressentir, à intervalles assez éloignés, quelques douleurs de tête du côté opéré. La pression en arrière de la mastoïde est de nouveau douloureuse. Les jours suivants, en même temps que l'état subfébrile persistant, nous voyons apparaître un véritable torticolis et, phénomène nouveau, une déviation très nette de la langue vers le côté malade, comme on l'observe dans la paralysie de l'hypoglosse.

M. le Docteur Roussy, appelé en consultation, ne trouve aucun signe révélant l'existence d'une collection intracranienne, mais croit plutôt, ainsi que nous le pensions nous-même, à la formation d'une fusée purulente profonde, siégeant près du condyle occipital.

Le malade fut conduit à Paris, auprès de M. le Docteur Luc, qui voulut bien nous communiquer les renseignements suivants :

« Je vis le malade pour la première fois, le 11 Décembre; il avait encore de la fièvre et présentait en outre une vive sensibilité à la pression, en arrière de la mastoïde, plus la déviation de la langue vers le côté malade, déjà observée par vous.

« Je crus dans ces conditions devoir rouvrir le foyer mastoïdien et je trouvai des lésions d'ostéite très étendues. Je fis une résection aussi complète que possible, poursuivant la dénudation du sinus déjà commencée et ponctionnant de nouveau ce vaisseau, qui donna de nouveau un jet de sang.

« La fièvre persista les jours suivants, et j'en eus l'explication en levant le pansement trois jours plus tard. Je constatai en effet, que la pression du cou faisait sourdre du pus d'un petit pertuis situé sur le plancher du foyer osseux. Cette découverte établissait l'existence d'une fusée purulente profonde au voisinage du condyle occipital, et dès lors la déviation de la langue se trouvait expliquée.

« Mon ami Pauchet que je priai aussitôt de venir voir le malade, ouvrit la collection le même jour. Dès le lendemain, la fièvre tombait et, depuis, notre opéré est aussi bien que possible, mais la langue est encore déviée ».

Toutefois, des nouvelles récentes, reçues de notre malade, nous ont appris que la parésie linguale avait presque complètement disparu.

Il est probable que, chez ce malade, les lésions osseuses avaient atteint l'apophyse jugulaire de l'occipital et avaient trouvé en ce point une issue, tout près

du trou condylien antérieur; le nerf grand hypoglosse se trouvait comprimé à ce niveau ou au cours de son trajet dans le canal condylien.

Obs. XV. — (Fiocre. *Ibid*).

Soldat A. E. Vient à la consultation de Chaptal, le 1er Janvier 1919. Aurait eu une otite moyenne aiguë gauche, en captivité. A l'examen de l'oreille gauche, tympan un peu rouge, suppuration moyenne.

Hospitalisé le 13, avec le diagnostic d'otite moyenne et poussée mastoïdienne. Puis les phénomènes s'amendent, l'oreille ne coule plus, et le malade sort de l'hôpital à la date du 2 Février 1919.

Il revient à la consultation le 19, se plaignant de douleurs dans le cou, du côté gauche, depuis deux ou trois jours. L'examen nous montre une grosse tuméfaction, lisse, rénitente, étendue à la face profonde du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Il existe un véritable torticolis, les mouvements de la tête sont excessivement douloureux. La pression révèle le maximum de douleur un peu en arrière du bord de l'apophyse mastoïde.

Le malade accuse en outre une gêne de la déglutition des aliments solides; il existe une paralysie de la moitié gauche du voile du palais, associée à une paralysie du constricteur supérieur du pharynx (signe très net du mouvement de rideau vers la droite de la paroi pharyngée). Rien du côté du larynx.

Opéré le 20 Février par M. le Docteur Lubet-Barbon, sous anesthésie à la cocaïne. Incision au niveau de la tumeur du cou, à quatre travers de doigt au-dessous de la mastoïde et remontant, de bas en haut, en suivant le muscle, jusqu'un peu au-dessus de la ligne temporale.

Incision en T à la hauteur du conduit et se dirigeant à environ trois centimètres en arrière. Décortication à la rugine

de toute la lèvre antérieure, conduit compris et pointe de la mastoïde comprise; décortication des deux lambeaux postérieurs, en haut et en bas, découvrant les insertions du trapèze. L'os paraît sain. Trépanation au lieu d'élection. La corticale est dure, mais on ne tarde pas à trouver du pus sous pression, au niveau de l'orifice du conduit. Ablation de l'apophyse mastoïde et de la pointe, recherche du sinus en arrière; on le trouve baignant dans le pus au niveau de son genou, et il est mis à nu sur une longueur d'environ deux centimètres; au-dessous de lui la paroi osseuse profonde paraît saine, mais, en avant et en bas, on voit sourdre du pus, bien lié, que la pression sur la tumeur du cou fait jaillir. Recherche de l'antre, qui paraît situé un peu plus bas qu'à l'ordinaire. L'os étant curetté, on incise la tumeur du cou en arrière du sterno-mastoïdien et on trouve une collection descendant jusque vers le creux sus-claviculaire. On fait communiquer la cavité osseuse avec la cavité du cou. Tamponnement de la plaie. Le pansement est levé au bout de deux jours. On voit sourdre du pus du fond de la cavité opératoire, la pression au niveau de la nuque le fait sortir en plus grande abondance. Le 24 Février, état local sans changement.

Deuxième intervention : Elargissement de l'incision en T. On met à nu la base du crâne; en arrière, le périoste y est détruit. En avant, continuation du curettage de l'os jusque vers le golfe de la jugulaire. Découverte de la partie postérieure du sinus latéral et mise à nu de la dure-mère cérébelleuse. Bourrage de la plaie à la gaze.

Les suites furent éminemment favorables, la source du pus fut enfin tarie et la plaie bourgeonna d'une façon normale. Les troubles de la déglutition s'amendèrent peu à peu, pour disparaître au bout d'un mois environ.

Chez ce malade, il semble que le pus, collecté d'abord sous la base du crâne a fusé secondairement vers le cou sous la face profonde du sterno-cléido-mastoïdien.

Dans le cas suivant, rapporté par M. le Docteur Vernet, dans son étude sur le syndrome du trou déchiré postérieur, les trois nerfs glosso-pharyngien, pneumogastrique et spinal ont été intéressés.

Obs. XVI. — (Vernet. *Revue de Neurologie*. Décembre 1918). J. R. A. M. 2e cl. e Inf.

Otite moyenne suppurée chronique droite, réchauffée une première fois au bois d'Avocourt, à la suite d'éclatement d'obus de gros calibre.

Évacué une première fois en Septembre 1916 avec troubles labyrinthiques et état nauséeux: une rechute se produit après un nouveau séjour au front.

Évacué une deuxième fois de Champagne, en Septembre 1917, pour fièvre, parésie faciale, vertige, otite réchauffée droite, le malade subit un évidement pétro-mastoïdien classique le 2 Janvier 1918. Les vertiges et la paralysie faciale s'atténuent sensiblement. Les pansements sont faits par le conduit auditif externe. Vers la fin de Janvier, douleur mastoïdienne, signes de rétention. Un débridement sur le trajet de l'ancienne incision mastoïdienne est pratiqué, suivi d'amélioration immédiate. Dorénavant, les pansements sont pratiqués à la fois par la mastoïde et le conduit auditif. En Mars 1918, un assèchement presque complet de la caisse est réalisé. L'épidermisation est en bonne voie; on laisse se fermer l'ouverture mastoïdienne. Il importe de noter, cependant, dès cette époque, une névralgie sous-occipitale très marquée du côté de l'évidement. Le point d'émergence du nerf d'Arnold est très douloureux à droite et la pression de la région rétro-mastoïdienne l'est également. Les pansements humides chauds et l'aspirine n'amènent qu'une faible sédation de ces symptômes douloureux. Il n'y a pas de température au-dessus de la normale. Pendant cette courte période, nouvel incident fâcheux : gonorrhée.

Nous arrivons ainsi au 26 Avril. Depuis quelques jours, le malade ressent une grande lassitude, de l'anorexie, des céphalées avec insomnies. Le 26, un premier frisson, léger d'ailleurs, suivi d'une ascension de température à 40° se produit. La céphalée et l'abattement, ainsi que quelques phénomènes digestifs, observés la semaine précédente, font d'abord penser à une affection typhique. Mais la fièvre ne persiste pas, le séro-diagnostic est négatif.

Du 26 Avril au 3 Mai, état stationnaire. Du 3 au 8 Mai, pas de fièvre, mais la céphalée se localise à droite et à la nuque de ce côté. La région du muscle sterno-cléido mastoïdien est douloureuse. L'attention est de nouveau appelée sur la cavité d'évidement, qui, cependant, paraissait désormais hors de cause. Du 8 au 12 Mai, se produisent alors en série, des frissons, avec, par intervalles, élévation de la température à 40°-40°5 et délire. Entre chaque poussée, température normale.

Dès ce moment, cependant, une nouvelle intervention est indiquée et nous la proposons. Les points douloureux rétro-mastoïdiens s'accentuent, la douleur spontanée de la nuque également. Le muscle sterno-cléido-mastoïdien droit est douloureux sur toute son étendue, jusqu'à ses insertions claviculaires. Enfin des signes nets d'irritation des trois nerfs du trou déchiré postérieur se déclarent. Difficulté de déglutition des aliments liquides et solides, un peu d'enrouement, le tout exprimant l'atteinte du glosso-pharyngien, du pneumogastrique et du spinal. Le mouvement de rideau de la paroi postérieure du pharynx est trouvé sans peine (paralysie du constricteur supérieur droit). Il existe une gêne respiratoire dans le décubitus latéral gauche, une douleur vive, spontanée et provoquée, sur le côté droit du larynx, une salivation marquée et une hyperesthésie du voile et du pharynx à droite. Le voile du palais est paralysé à droite. L'examen laryngoscopique ne fut pas fait, mais l'enrouement persista quelques jours.

Cet ensemble symptomatique permettait de penser à une réaction inflammatoire sinusale ou périsinusale à point de départ auriculaire. L'atteinte des trois nerfs du trou déchiré postérieur et l'immobilisation douloureuse du muscle sterno-cléido-mastoïdien montraient que le golfe de la jugulaire participait sans doute à la réaction de voisinage.

Du 12 au 21, série de frissons avec fièvre et délire. L'intervention est, contre notre gré, différée jusqu'à cette dernière date. Le malade a de nouveau du vertige et un nystagmus spontané fort dans le regard à gauche. Les nausées sont fréquentes, l'état général est mauvais.

Intervention : débridement de toute la cavité d'évidement. On trouve une petite quantité de pus en rétention et du pus également au niveau du canal semi-circulaire horizontal, lequel est trépané. Le sinus latéral, dont la paroi est enflammée et plus friable que normalement, est ouvert en deux points : malgré issue du sang le débridement est effectué largement, mais il n'y a pas de suppuration sinusale.

L'intervention est suivie d'un heureux résultat. Les vertiges, la douleur, les symptômes de compression des nerfs du trou déchiré postérieur cèdent en effet consécutivement.

Le malade, à part quelques incidents, sans rapport avec l'affection ci-dessus, s'améliore et, en Juillet, a quitté le lit.

Ici comme dans le cas précédent, contrairement à ce que devaient faire penser les signes généraux présentés par le malade, la ponction du sinus a donné du sang et on n'a pas trouvé d'endophlébite, au moins à l'examen macroscopique. Il est peut-être possible d'expliquer ces phénomènes en admettant que des décharges toxiques s'effectuent dans le courant sanguin, au niveau des points du vaisseau atteints de périphlébite, à travers les tuniques plus ou moins profondément altérées.

Le syndrome qui traduit l'atteinte des nerfs du trou déchiré postérieur est rare, mais la constatation de son existence fournira de précieuses indications. En dehors de ces signes exceptionnels, les caractères observés d'une façon générale dans toutes les mastoïdites profondes, semblent s'accentuer encore pour les mastoïdites postérieures et pour les mastoïdites à évolution sous-occipitale en particulier, ce qui est dû sans doute à la grande profondeur des lésions.

Si on explore la mastoïde, on ne trouve rien en arrière du pavillon, rien au niveau de l'antre, rien au niveau de la pointe. C'est plus en arrière qu'il faut chercher la localisation primitive de la tuméfaction et de la douleur. On les trouvera en promenant son doigt dans la région de la face postéro-interne de la mastoïde, en arrière et à hauteur de la base de l'apophyse. Ce signe de début a la plus grande importance.

Plus tard, si on laisse évoluer l'affection, le pus pourra venir donner la sensation de fluctuation en différents points du cou ou de la nuque. Cette manifestation peut n'être que très tardive, et ce n'est pas un signe qu'il faut attendre.

Au cours de l'évolution presque toujours lente, le malade présente le mauvais état général d'un sujet profondément infecté avec état gastro-intestinal souvent très marqué.

La céphalée intense, persistante, ou des douleurs à forme névralgique apparaissent de bonne heure, irradiées à toute la moitié de la tête ou à la région occipitale du côté malade.

La gêne fonctionnelle des muscles du cou se manifeste par le torticolis. Il résulte, sinon d'une myosite, du moins d'une réaction inflammatoire de voisinage, d'une infiltration du sterno-cléido-mastoïdien ou des muscles de la nuque. Il est ordinairement très accentué dans les formes postérieures. La tête subit un mouvement de rotation qui fait regarder le sujet du côté malade; elle est aussi un peu inclinée en avant.

D'après les rapports des cellules dont l'infection est à l'origine des formes postérieures, on comprend combien les complications intra-craniennes sont à redouter dans ces cas. La situation des lésions osseuses et des abcès auxquels elles peuvent donner naissance, l'importance des interventions qui sont nécessaires pour les atteindre, suffisent, en outre, à donner déjà à ces mastoïdites en elles-mêmes un caractère de gravité tout spécial.

DIAGNOSTIC

Nous avons vu qu'un des principaux caractères des mastoïdites profondes est d'affecter dans leur développement une allure particulièrement lente et insidieuse et de ne se manifester souvent que par un minimum de signes. Pourtant il importe de diagnostiquer l'existence de l'affection d'une façon aussi précoce que possible. Une intervention judicieuse et opportune doit alors prévenir les complications intra-craniennes, susceptibles de se produire d'une façon parfois très rapide, empêcher la propagation de l'abcès aux diverses régions du cou, éviter du moins son extension, qui constituent en elles-mêmes des éléments d'aggravations appréciables.

On recherchera l'existence de l'œdème généralement peu marqué; à la phase initiale, dont nous voulons parler, on n'observe presque toujours aucune modification des téguments. Une tuméfaction, même peu considérable, et une douleur nette à la pression, bien localisées, sont deux signes de début très importants. Elles permettent même, dans une certaine mesure, de

diagnostiquer le siège des lésions. On les trouve en avant et un peu au-dessous de la pointe pour les mastoïdites du triangle digastrique, en arrière de la mastoïde, pour les mastoïdites postérieures, au niveau de la pointe ou un peu plus bas sous le sterno-mastoïdien pour les mastoïdites apicales.

La constatation d'une otite moyenne, en évolution, ou la notion d'une otite récente, fournit une indication précieuse. L'écoulement persistant d'un pus abondant, fluide, sous pression, serait très significatif, mais c'est un signe qui peut faire défaut.

Il faudra tenir compte, comme nous l'avons vu, de la douleur hémi-cranienne spontanée, tenace, accompagnée d'insomnie, d'une fièvre, qui persiste, même si la température est peu élevée. Il faut prendre en considération l'inappétence, l'état général du malade.

On trouvera rarement tous les signes réunis et bien caractérisés; l'existence de quelques-uns d'entre eux doit déjà éveiller l'attention.

Dans certains cas, la radiographie pourrait, d'après M. le Docteur C. Broder fournir d'utiles renseignements sur la constitution de la mastoïde. Ce procédé d'exploration, peu pratiqué encore en France, croyons-nous, serait capable, dans des conditions favorables de mettre quelques lésions en évidence. Ce serait alors un précieux auxiliaire.

Quoi qu'il en soit, le diagnostic positif d'une mastoïdite profonde au début est souvent difficile; il en est parfois de même du diagnostic différentiel.

Une adénite mastoïdienne, consécutive à une otite

externe, surtout à une otite furonculeuse, accompagnée d'une réaction souvent très violente, avec suppuration du conduit, douleur très vive, forte élévation de température, ne devra pas en imposer pour une mastoïdite. La périadénite, la périostite de voisinage empêchent souvent de bien distinguer les ganglions. A l'examen, la constatation des signes de l'otite externe, la découverte d'un tympan sain pourront lever les doutes. Le cas devient extrêmement embarrassant si on a otite externe et otite moyenne à la fois. Ce n'est guère alors que l'évolution des phénomènes qui permettra de se prononcer.

Une atteinte des ganglions profonds du cou situés sous la portion la plus élevée du sterno-mastoïdien, peut dans une certaine mesure simuler une mastoïdite avec collection sous-sterno-mastoïdienne. Ces ganglions reçoivent les lymphatiques de la face, de la nuque, de la portion cervico-faciale, des voies digestives et respiratoires. Des lésions banales, les manifestations locales de la tuberculose, de la syphilis, du cancer, sont susceptibles de déterminer à ce niveau une adénopathie, qu'il faudrait, le cas échéant, rattacher à son origine. Si, d'autre part, on ne constate aucune trace d'otite moyenne, si on n'a pas la notion d'une otite relativement récente, on a peu de raisons de craindre la mastoïdite.

D'autre part, la palpation minutieuse révèlerait en cas de mastoïdite une sensation de continuité entre la tuméfaction et la mastoïde, tandis qu'en cas d'adénopathie on arrive à limiter la masse et à la distinguer mieux

du contour mastoïdien. Cette sensation est moins nette si l'adénopathie s'accompagne de périadénite; néanmoins, on arrive toujours alors à percevoir une certaine mobilité de la masse inflammatoire par rapport au plan osseux.

Le développement d'un adéno-phlegmon affecte une allure beaucoup plus aiguë que celle d'un abcès mastoïdien.

Un abcès froid ganglionnaire serait peut-être plus difficile à distinguer. Il aura été précédé, pourtant, d'une phase d'adénite chronique, sera souvent indolore, accompagné d'un empâtement moins marqué; la fluctuation y sera ordinairement plus facile à percevoir.

Une mastoïdite de la région antro-périantrale, s'accompagnant de signes locaux très marqués, peut coïncider avec une collection profonde, qu'il ne faut pas prendre pour un œdème de voisinage. On devra alors rechercher si la tuméfaction du cou donne une sensation de fluctuation profonde, si, par la pression, on réveille en un point une douleur très vive. Si le maximum de la douleur est bien localisé au niveau de la pointe ou en avant et un peu au-dessous d'elle, ou un peu en arrière et vers la base de l'apophyse, on devra songer à la possibilité de lésions mastoïdiennes éloignées de l'antre et il faudra les rechercher au moment de l'intervention.

Le développement d'une tumeur de la région mastoïdienne ou de la base du crâne, s'accompagnant ou non de signes de compression de divers nerfs craniens susceptibles d'être intéressés au cours d'une mastoïdite,

peut être d'un diagnostic fort difficile, qui se complique encore si le malade présente des bourdonnements, des douleurs d'oreille, si son oreille moyenne suppure ou a suppuré récemment.

Le développement de la tumeur est généralement apyrétique, plus lent encore que celui de l'abcès mastoïdien profond.

Dans le cas d'une ostéite de la base du crâne, on pourrait avoir aussi beaucoup de difficultés à rattacher l'existence d'un abcès du cou à sa lésion originelle, surtout s'il existait en même temps une otite moyenne.

Plus fréquemment, les torticolis de diverses natures, la raideur de la nuque de la méningite, devront être distingués du torticolis, qui, en règle générale, accompagne les mastoïdites profondes.

Le mal de Pott sous-occipital ou cervical, qui donne souvent lieu à la formation d'abcès profonds du cou ou d'abcès rétro-pharyngiens avec immobilisation des vertèbres constituera un cas particulièrement compliqué s'il coïncide avec une otite moyenne.

« Le diagnostic est autrement embarrassant, dit M. le Professeur Moure, lorsque le malade se présente à nous avec une vieille fistule siégeant du côté du bord antérieur du muscle trapèze. Il parle d'un gonflement rétro-auriculaire, ouvert jadis par un chirurgien. On fait un diagnostic rétrospectif de mastoïdite, on croit à une cellulite postérieure et, au moment de l'opération, on constate intégrité absolue de l'apophyse mais tuberculose des vertèbres cervicales. Il s'agissait d'un mal de Pott cervical ».

L'auteur rapporte les observations de deux cas où il en fut ainsi. L'erreur était d'autant plus facile qu'on avait constaté des symptômes nets de mastoïdite : otite, douleurs mastoïdiennes, tuméfaction de la pointe.

Si les mouvements de rotation de la colonne cervicale sur son axe sont conservés dans une certaine mesure, si on constate que la contracture est bien limitée au sterno-cléido-mastoïdien, on peut, dit-on, distinguer le torticolis de la mastoïdite de celui de la tuberculose vertébrale cervicale. Souvent ces différences sont peu marquées et à peu près impossibles à saisir.

La douleur à la pression sur les vertèbres cervicales, palpées soigneusement par l'extérieur et par le pharynx, serait un meilleur signe.

Une radiographie, enfin, décelant des lésions vertébrales pourrait fournir une précieuse indication pour le diagnostic.

TRAITEMENT

Comme pour toutes les mastoïdites, le traitement peut être préventif, par les soins donnés aux otites aiguës ou chroniques; dans ce dernier cas, on a pu aller jusqu'à l'évidement pétro-mastoïdien.

Au début de la réaction mastoïdienne, le traitement médical amène souvent la résolution, mais une fois les lésions constituées et diagnostiquées, le traitement chirurgical sera de toute nécessité. Il doit répondre à deux indications : suppression du foyer d'ostéite et ouverture de l'abcès qui en dépend.

L'antrotomie est nettement insuffisante; néanmoins, il paraît logique d'en faire en quelque sorte le premier temps de l'opération. C'est dans l'antre qu'ont commencé les lésions, il est rare qu'il n'en persiste pas quelque chose à ce niveau et il importe de n'en pas laisser trace. On peut ouvrir d'emblée et systématiquement les cellules de la pointe, on connaît la fréquence de leur infection, souvent isolée, et on aura déjà ainsi une brèche moins étroite. Pour le reste, la résection osseuse, qui devra être parfois considérable, est subordonnée à l'étendue et au siège des lésions existantes. On sait qu'elles sont éminemment variables et il est difficile de

donner une règle à ce sujet. Il faudra s'efforcer de les diagnostiquer à l'avance et nous avons vu que des signes tout à fait spéciaux peuvent parfois guider utilement, au moment de l'intervention, dans une recherche toujours minutieuse.

Pour les mastoïdites du triangle digastrique, en particulier, faut-il, comme l'a proposé M. le Professeur Jacques, aller ruginer de parti pris le flanc du condyle occipital, pour essayer d'obtenir secondairement la formation d'un abcès rétro-pharyngien susceptible d'un drainage très favorable? Quand le phlegmon rétro-pharyngien est formé, il est sans doute logique de l'ouvrir par le pharynx. Mais quand on intervient par la voie cervicale pour une mastoïdite de la face inférieure, on est entraîné déjà à des délabrements considérables pour atteindre autant que possible la limite des lésions; faut-il aller plus loin encore, jusqu'au condyle de l'occipital? A la suite d'un traumatisme opératoire si important, le pus, fusant dans l'espace celluleux péri-pharyngien sera-t-il toujours inoffensif et l'infection se contentera-t-elle de déterminer la formation d'un abcès bien limité, qu'on pourra inciser tout à loisir? D'autre part, on a déjà une brèche cervicale étendue, par laquelle il est possible, comme d'autres cas l'ont montré, d'obtenir un drainage satisfaisant.

L'irrigation continue au liquide de Dakin a donné de bons résultats à M. le Docteur Fiocre. Son emploi paraît justifié pour la désinfection de la plaie anfractueuse résultant souvent, quoiqu'on puisse faire, de l'intervention.

Il paraît bon de fermer la brèche mastoïdienne d'une façon aussi précoce que possible, au moins partiellement, en laissant pour quelques jours un drain dans la cavité osseuse. Il y a là une question d'espèce, qui dépend des lésions rencontrées et de la façon dont on a conscience d'en avoir réalisé l'exérèse. Du reste, le traitement de cet évidement osseux et de l'abcès profonds ne diffère guère de celui qu'on applique aux cas analogues de la chirurgie générale, les mêmes méthodes pourront y être employées.

CONCLUSIONS

Nous avons cru bon d'essayer une étude d'ensemble sur des mastoïdites, qui ne se présentent pas avec les signes habituels de la mastoïdite classique.

Nous avons appelé ces mastoïdites : « *mastoïdites profondes* ». Elles ont pour origine l'infection de cellules éloignées de l'antre, en communication indirecte avec lui ou même complètement isolées. Les lésions peuvent se développer indépendamment de celles de l'antre et des autres régions de la mastoïde.

Elles succèdent parfois à une otite moyenne très peu marquée ou ne débutent qu'un certain temps après la terminaison de l'écoulement.

Les principaux signes par lesquels elles se manifestent sont : un mauvais état général avec inappétence et état gastro-intestinal marqué, des céphalalgies tenaces avec insomnies, une élévation de température parfois peu considérable mais persistante, un torticolis, une tuméfaction et une douleur à la pression siégeant soit au niveau de la pointe, soit un peu en avant et au-

dessous d'elle, soit sur le bord postérieur de la mastoïde.

D'évolution éminemment lente et insidieuse, elles sont, plus que les mastoïdites ordinaires sujettes aux complications graves. La situation du foyer osseux, la profondeur de la collection à laquelle il va donner naissance, suffisent pour conférer à l'affection un caractère tout spécial.

On a décrit diverses variétés de ces mastoïdites.

Les mastoïdites apicales, dues à l'infection de cellules de la pointe. Ce sont les moins sujettes aux complications sérieuses. Il est relativement simple de détruire le foyer osseux; elles donnent des collections cervicales généralement assez faciles à atteindre et à drainer.

Les mastoïdites jugo-digastriques, dont les lésions siègent vers la face inférieure de la mastoïde, en dedans de la rainure digastrique.

Les mastoïdites postérieures dont le point de départ est, d'une façon générale, l'infection de cellules périsinusales.

Dans ces deux derniers cas, les complications intracraniennes sont beaucoup plus à craindre. Pour atteindre le foyer osseux, il faudra toujours une opération importante. Les abcès qui se produisent peuvent évoluer de façons variables suivant la situation de leur point d'origine; on observe des collections dans les régions les plus profondes de la nuque, des collections

sous-occipitales, difficiles à atteindre et à drainer, qui sont plus spéciales à ces variétés.

Il importerait que le diagnostic fût assez précoce pour qu'une intervention pût prévenir les complications. Ce diagnostic est souvent fort difficile et surtout dans les cas de lésions très profondes, où il faudrait qu'il fût posé plus tôt. Il arrive que des symptômes tout à fait spéciaux, notamment des troubles d'irritation ou de paralysie dans les zones des nerfs glosso-pharyngien, pneumo-gastrique, spinal, grand hypoglosse, fournissent des indications précieuses, dont il faudra savoir profiter.

Le traitement, qui doit avoir pour but la suppression du foyer osseux, l'ouverture et le drainage de l'abcès, nécessitera souvent des résections importantes du massif mastoïdien et une brèche étendue de la région cervicale.

Vu : le Président,
P. SEBILEAU

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL

BIBLIOGRAPHIE

Bezold. — *Deutschr. med. Woch.* N° 28, 9 Juillet 1881. Ein neuer Weg fur Ausbreitung eitriger Eutzündung Raümen des Mittelhors.

Broca et Lubet-Barbon. — Les suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement. Paris, 1895. Steinheil, Paris.

Broca et Schmid. — *Arch. intern. de lar. et d'otol.*, 1896, p. 575.

Broder (C.). — Primary mastoïditis (*Med. Record*, 18 Sept. 1915, p. 482).

Bellin. — Etude sur l'anatomie des cellules mastoïdiennes et leurs suppurations (*Th. de Paris*, 1902-1903, Baillière).

Cabessa. — Des cellulites aberrantes dans la mastoïdite (*Th. Paris*, 1904-1905, Jouve).

Caliceti. — Contribution clinique à l'abcès décrit par Citelli (*L'Ot. rhin. lar. internat.* N°10, Octobre 1919, p. 404).

Citelli. — Sur une pathogénie de l'abcès de Bezold (*Arch. ital. die Otologia*. Vol XI, 1901).

Claoué et Vandenbossche. — Chirurgie des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx, du larynx, 1916. (Maloine).

Collinet. — Suppurations du cou consécutives aux affections de l'oreille moyenne de la mastoïde et du rocher. (*Th. de Paris*, 1897. A. Coccoz).

Coudert. — Anatomie et pathologie de la veine émissaire mastoïdienne. (*Th. Paris*, 1899-1900, Jouve).

Fiocre. — Mastoïdites postérieures avec fusée purulente sous-occipitale et syndrome nerveux (condylo-déchiré postérieur) (*Rev. heb. de lar.*, N° 13, 15 Juillet 1919).

Gillard. — Le pronostic des réactions sériques dans la sérothérapie anti-diphtérique (*Th. Paris*, 1919, Vigot).

Godeau. — Les otites et leurs complications mastoïdiennes dans la grippe (*Th. Paris*, 1899-1900. Meulan, Imp. Firmin Roger).

Jacques. — Sur le drainage pharyngien des suppurations d'origine otique. XVIIth. International Congress of Medecine. London, 1913. Section XVI. Otology (*London*, 1914. *H. Frowde Hodder and Stoughton. Oxford University Press*).

— La grippe de 1918 et les premières voies aériennes (*Ot. rhin. lar. internat.* N° 5. Mai 1919).

Joyes-Nouguier. — Le syndrome du trou déchiré postérieur. (*Th. Paris*, 1919-1920. Librairie Arnette).

Kyle (J.-J.). — Early diagnosis of mastoïditis (*Med. record*, 21 Août 1915, p. 331).

Luc. — La mastoïdite de Bezold (*Arch. intern. de lar.*, 1896).

— Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne. 2e éd. 1910, Baillière).

Moure et Lafarelle. — Otite moyenne suppurée, mastoïdite, méningite aiguë généralisée, cellule mastoïdienne aberrante suppurée (*Rev. hebd. de lar.* N° 4, 26 Janv. 1901, p. 98).

Moure et Rozier. — Mastoïdites postérieures (*Rev. hebd. de lar.* Nos 5-6. Mars 1918).

Mouret. — Des cavités pneumatiques annexées à l'oreille. Cellules pétreuses (*Rev. hebd. de lar.* N° 4, 23 Janv. 1904).

— Nouvelles recherches sur les cellules pétreuses. Congrès internat. d'otol., Bordeaux 1904 (*Rev. hebd. de lar.* N° 34. 20 Août 1904, p. 232).

— La mastoïdite chirurgicale (*Congrès internat. de médecine de Londres*, 1913).

— Sur une variété de mastoïdite : la mastoïdite jugo-digastrique (*Rev. hebd. de lar.* N° 10, 31 Mai 1918, p. 221).

De Quervain. — Des abcès du cou consécutifs à l'otite moyenne (*Sem. méd.*, N° 18, 21 Avril 1897, p. 133).

Rozier. — Un cas de cellulite mastoïdienne postérieure fistulisée à l'extérieur (*Rev. hebd. de lar.*, N° 5, 15 Mars 1917, p. 105).

Sebileau. — Des indications de la trépanation mastoïdienne (*Paris Médical*, Février 1912, p. 261-265).

Vernet. — Syndrome du trou déchiré postérieur (*Rev. de neurologie*. N° 11-12. Nov.-Déc. 1918, p. 117-148).

Zaepfell. — Lymphangite, adénite et adéno-phlegmon de la région mastoïdienne (*Th. Paris*, 1911-1912, Rousset).

Coulommiers.
Imprimerie DESSAINT et Cie.